

PAT-NO: JP362283470A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 62283470 A

TITLE: AREA MANAGEMENT SYSTEM FOR OPTICAL
DISK MEDIUM BY HIGH
SPEED SECONDARY STORAGE DEVICE

PUBN-DATE: December 9, 1987

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
MATSUBARA, TAKANORI

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
NEC CORP N/A

APPL-NO: JP61126189

APPL-DATE: May 31, 1986

INT-CL (IPC): G11B027/00, G06F003/06 , G06F003/08 ,
G11B020/10

US-CL-CURRENT: 365/222, 369/100

ABSTRACT:

PURPOSE: To shorten a time required for referring the
updating by using a
high speed secondary storage device consisting of an
automatic medium
recognition means, an automatic transfer means, the
referring and updating
means of optical disk management information and an area
management information
updating means on the medium.

CONSTITUTION: When an optical disk medium is set on an
optical disk device

BEST AVAILABLE COPY

5, the automatic medium recognition means 1 recognizes the medium of the optical disk to obtain medium information. Based on this medium information, the automatic transfer means 2 transfers the area management information on the optical disk to the high speed secondary storage device 7. When an area reference request on the optical disk is generated from an optical disk using program 8, the referring and updating means 3 obtains area information from the optical disk area management information on the device 7 and based on this area information, the program 8 refers to the area on the disk. When the updating request for the area information is generated from the program 8, the area information on the device 7 is updated by the means 3, an updating means 4 is activated and the management information is simultaneously updated.

COPYRIGHT: (C)1987, JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-283470

⑤ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和62年(1987)12月9日

G 11 B 27/00

G 06 F 3/06

3/08

G 11 B 20/10

3 0 2

D-6507-5D

6711-5B

6711-5B

A-6733-5D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 高速2次記憶装置による光ディスク媒体の領域管理方式

⑯ 特 願 昭61-126189

⑰ 出 願 昭61(1986)5月31日

⑱ 発 明 者 松 原 隆 徳 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 熊谷 雄太郎

明 細 書

1. 発明の名称

高速2次記憶装置による光ディスク媒体の領域管理方式

2. 特許請求の範囲

一つまたは複数台の光ディスク装置と高速2次記憶装置が接続されているコンピュータシステムにおいて、光ディスク装置に光ディスク媒体がセットされたことを自動的に認識する自動媒体認識手段と、該自動媒体認識手段によって得られた光ディスク媒体情報に基づき該光ディスクの領域管理情報を前記高速2次記憶装置に自動的に転写する自動転写手段と、該自動転写手段によって作られた高速2次記憶装置上の光ディスク領域管理情報を参照・更新する手段と、前記更新手段によって起動される前記光ディスク媒体上の領域管理情報を更新する手段とを有することを特徴とした高速2次記憶装置による光ディスク媒体の領域管理方式。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、高速2次記憶装置を使用することによって、光ディスク媒体の領域管理情報を直接参照・更新するよりも高速に光ディスクの領域管理情報を参照・更新する光ディスクの領域管理方式に関する。

従来の技術

従来、光ディスクの領域管理方式は、光ディスク媒体上の領域管理情報を直接参照・更新していた。

第2図は従来における光ディスクの領域管理方式を示すブロック図である。

発明が解決しようとする問題点

光ディスクは、大容量で領域管理情報量が多く、1回の入出力時間が長いために、上記領域管理方式では長い時間がかかっていた。

本発明は従来技術に内在する上記問題点を解消する為になされたものであり、従って本発明の目的は、高速2次記憶装置を使用することによって、光ディスクの領域管理情報を高速に参照・更

新することを可能とした光ディスク媒体の新規な領域管理方式を提供することにある。

問題点を解決するための手段

上記目的を達成する為に、本発明に係る高速2次記憶装置による光ディスク媒体の領域管理方式は、光ディスク装置に光ディスク媒体がセットされたことを自動的に認識する自動媒体認識手段と、該自動媒体認識手段によって得られた光ディスク媒体情報に基づき該光ディスクの領域管理情報を高速2次記憶装置に自動的に転写する自動転写手段と、該自動転写手段によって作られた高速2次記憶装置上の光ディスク領域管理情報を参照・更新する手段と、前記更新手段によって起動される該光ディスク上の領域管理情報を更新する手段とを備えて構成される。

実施例

以下、本発明をその好ましい一実施例について図面を参照して具体的に説明する。

第1図は本発明の一実施例を示すブロック構成図である。

上の光ディスク領域管理情報から領域情報が得られ、その領域情報に基づき光ディスク使用プログラム8は、光ディスク上の領域の参照を行う。また、光ディスク使用プログラム8から光ディスク上の領域情報の更新要求が発生すると、高速2次記憶装置7上の光ディスク領域管理情報を参照・更新する手段3によって高速2次記憶装置上の光ディスク領域管理情報の領域情報が更新され、光ディスク上の領域管理情報を更新する手段4が起動され、光ディスク上の領域管理情報の更新も同時に行われる。

発明の効果

以上説明したように、本発明によれば、高速2次記憶装置を使用することにより光ディスクの領域の参照・更新にかかる時間を短縮する効果が得られる。

4. 図面の簡単な説明

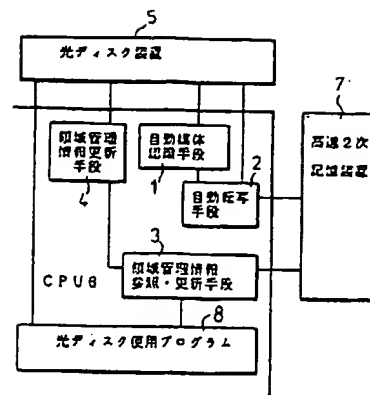
第1図は、本発明の一実施例を示すブロック構成図、第2図は従来の技術に関するブロック構成図である。

第1図において、本発明の一実施例は、光ディスク装置に光ディスク媒体がセットされたことを自動的に認識する自動媒体認識手段1と、光ディスクの領域管理情報を高速2次記憶装置7に自動的に転写する自動転写手段2と、高速2次記憶装置7上の光ディスク領域管理情報を参照・更新する手段3と、光ディスク上の領域管理情報を更新する手段4と、光ディスク装置5と、CPU 6と、高速2次記憶装置7と、光ディスク使用プログラム8とから構成される。

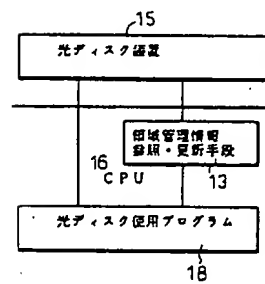
次に、本発明の動作について図面を参照して説明する。まず、光ディスク装置5に光ディスク媒体がセットされると自動媒体認識手段1によって光ディスクの媒体が認識され媒体情報が得られる。前記媒体情報に基づき自動転写手段2によって光ディスク上の領域管理情報を高速2次記憶装置7に転写される。光ディスク使用プログラム8から光ディスク上の領域参照要求が発生すると、高速2次記憶装置7上の光ディスク領域管理情報を参照・更新する手段3によって高速2次記憶装置7

1. . . 光ディスク装置に光ディスク媒体がセットされたことを自動的に認識する自動媒体認識手段、2. . . 光ディスクの領域管理情報を高速2次記憶装置に自動的に転写する自動転写手段、3、13. . . 高速2次記憶装置上の光ディスク領域管理情報を参照・更新する手段、4. . . 光ディスク上の領域管理情報を更新する手段、5、15. . . 光ディスク装置、6、16. . . CPU、7. . . 高速2次記憶装置、8、18. . . 光ディスク使用プログラム

特許出願人 日本電気株式会社
代理人 弁理士熊谷雄太郎



第 1 図



第 2 図

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.